

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN..... | i |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS..... | ii |
| ABSTRAK | iii |
| ABSTRACT | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| UCAPAN TERIMA KASIH..... | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR TABEL | x |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Tujuan dan Manfaat | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah | 3 |
| 1.5 Metode Penelitian | 3 |
| 1.6 Sitematika Penulisan..... | 4 |
| BAB II KONSEP DASAR..... | 5 |
| 2.1 Radar..... | 5 |
| 2.2 Citra Digital | 6 |
| 2.3 Citra RGB | 7 |
| 2.4 <i>Convolutional Neural Network</i> | 8 |
| 2.4.1 <i>Convolutional Layer</i> | 8 |
| 2.4.2 Aktivasi <i>Rectified Linier Unit (ReLU)</i> | 9 |
| 2.4.3 <i>Pooling Layer</i> | 9 |
| 2.4.4 <i>Fully-Connected Layer</i> | 10 |
| 2.4.5 Aktivasi <i>Softmax</i> | 10 |
| 2.4 Arsitektur <i>MobileNet</i> | 11 |
| 2.5 <i>Optimizer</i> | 12 |
| 2.5.1 <i>Optimizer Adam</i> | 12 |
| 2.5.2 <i>Optimizer Nadam</i> | 13 |
| 2.5.3 <i>Optimizer RMSprop</i> | 13 |

| | |
|--|----|
| BAB III MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN | 15 |
| 3.1 Diagram Sistem..... | 15 |
| 3.1.1 Dataset | 15 |
| 3.1.2 <i>Preprocessing</i> | 17 |
| 3.1.3 Pelatihan Model..... | 17 |
| 3.2 Parameter Pengujian Sistem | 19 |
| 3.3 Parameter Performansi Sistem..... | 20 |
| 3.3.1 <i>Confusion Matrix</i> | 20 |
| 3.3.2 Akurasi | 22 |
| 3.3.3 Presisi | 22 |
| 3.3.4 <i>Recall</i> | 22 |
| 3.3.5 <i>F1-Score</i> | 22 |
| 3.3.6 <i>Loss Function</i> | 23 |
| BAB IV HASIL DAN ANALISIS..... | 24 |
| 4.1 Hasil Pengujian Sistem | 24 |
| 4.1.1 Skenario Pertama..... | 24 |
| 4.1.2 Skenario Kedua | 26 |
| 4.1.3 Skenario Ketiga | 27 |
| 4.1.4 Skenario Keempat | 29 |
| 4.2 Analisa Hasil Pengujian Terbaik Sistem | 30 |
| 4.4 Perbandingan CNN <i>MobileNet</i> dengan CNN Konvensional..... | 33 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 34 |
| 5.1 Kesimpulan | 34 |
| 5.2 Saran | 34 |
| DAFTAR PUSTAKA | 35 |
| LAMPIRAN A | 38 |
| Data citra <i>Scalogram</i> | 38 |
| LAMPIRAN B | 40 |
| Grafik akurasi, <i>loss</i> , dan <i>confusion matrix</i> | 40 |
| LAMPIRAN C | 46 |
| <i>Source code sistem</i> | 46 |